

02.06.00

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

JP 00/3628

1000000000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 6月 3日

REC'D 27 JUL 2000

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第155846号

出願人  
Applicant (s):

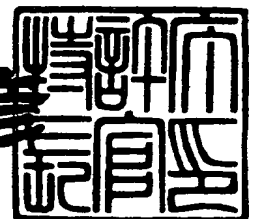
松下電器産業株式会社

PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤隆彦



出証番号 出証特2000-3051978

【書類名】 特許願

【整理番号】 2892010028

【提出日】 平成11年 6月 3日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 20/18

【発明者】

    【住所又は居所】 香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下寿電子工業株式会  
社内

    【氏名】 増田 英司

【特許出願人】

    【識別番号】 000005821

    【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100081813

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 早瀬 憲一

    【電話番号】 06(6380)5822

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 013527

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9600402

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報記録再生装置及び情報記録再生方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報記録媒体であるディスクと情報の受け渡しを行うインターフェースと、情報を情報記録媒体であるディスクに記録または再生する為に変調・復調するディスクコントローラと、情報を一度蓄えておくためのメモリと、ディスクに情報を記録または再生する記録再生回路と、ディスクコントローラを制御する CPU より構成される情報記録再生装置において、

情報を記録または再生時に一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになった情報記録媒体上の位置から、その位置に相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からその位置に相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生する、

ことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の情報記録再生装置において、

ディスク上に記録または再生する情報が DV（デジタルビデオ）信号である、ことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 3】 請求項 2 記載の情報記録再生装置において、

DV 信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時に DV 信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、その LBA（ロジカル・ブロック・アドレス）の位置に相当する DV 信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかった DV 信号の部分は後からその LBA に相当する DV 信号をそのディスク上の位置にて記録または再生する、

ことを特徴とする情報記録再生装置。

【請求項 4】 情報を記録再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、

情報の記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されてトラッキングの完了を検出し、記録ま

たは再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生する、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項5】 情報を記録再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、

情報を記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、予め、データの記録または再生を開始するLBAをコマンド発行されて記録または再生できるようになるLBAより大きい値に決めておき、コマンドが発行されて記録または再生を開始するLBAのディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、記録または再生をしていないデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生する、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項6】 請求項5記載の情報記録再生方法において、

予め、データの記録または再生を開始するLBAを記録と再生では別々に決めておく、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項7】 請求項4から請求項6のいずれかに記載の情報記録再生方法において、

ディスク上に記録または再生する情報がDV信号である、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

【請求項8】 請求項7記載の情報記録再生方法において、

DV信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時にDV信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAの位置に相当するDV信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったDV信号の部分は後からそのLBAに相当するDV信号をその情報記録媒体上の位

置にて記録または再生する、

ことを特徴とする情報記録再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディスク情報担体上に情報を記録再生する装置、及び情報を記録再生する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

現在、DV（デジタルビデオ）フォーマットの映像信号をディスクに記録再生するディスク装置が検討されようとしている。前記ディスク装置においては連続画像データを記録再生する場合、ディスク面にデータをディスクの外周から内周、もしくは内周から外周に向かってLBA（ロジカル・ブロック・アドレス）の順番にヘッドとディスクを切り替えながら記録再生している。

このとき、記録再生時にコマンドのオーバーヘッドによる回転待ちやエラーによるリトライの回転待ちも発生する事があるため記録再生に時間がかかることがある。この場合、連続DV信号を記録再生する場合は、1フレームの記録再生時間である33.34ms以内に記録再生できなかった場合そのフレームは記録再生できずコマ落ちになってしまう。

【0003】

図7は従来の情報記録再生装置のブロック図を示した図であり、図8は従来の情報記録再生装置のDV信号記録方法を示したフローチャートを示した図であり、図9aは従来の情報記録再生装置でディスク面にDV信号が記録されている状態を示した図であり、図9bは従来の情報記録再生装置で回転待ちの発生した時の実行時間を示した図である。

従来の情報記録再生装置では図7の従来の情報記録再生装置のブロック図に示したように、1394インターフェース1からはいってきたDV機器7からのDV信号をディスク4に記録するとき、記録データはディスクコントローラ2にて変調された後、記録再生回路3にてディスク4に記録される。

## 【0004】

この時、従来の情報記録再生装置では図8の従来の情報記録再生装置のDV信号記録方法を示したフローチャートに示したようにまず、記録セクタ単位NBを1フレームのセクタ数である235に設定し（ステップS20）、記録開始LBAであるLBA（S）を設定する（ステップS21）、次に記録するフレーム数Frame（R）を設定した上で（ステップS22）、記録を開始する（ステップS23）、しかしながらコマンドのオーバーヘッドにより一回転待ちが発生し（ステップS24）、一回転待ちを行った後に記録開始セクタ位置から記録を行う（ステップS25）、この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す（ステップS26からステップS27）。

## 【0005】

このように従来の情報記録再生装置では連続DV信号を記録する場合には、記録時に必ず一回転待ちが発生しており、記録実行時間が一回転分だけ余分にかかってしまっていた。そして1フレームの記録再生時間である33.34ms以内に記録できなかった場合、そのフレームは記録できずコマ落ちになってしまう。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

上記した従来の情報記録再生装置及び情報記録再生方法では、記録再生を行う時、コマンドのオーバーヘッドやエラーによるリトライの頻度が高い場合、連続DV信号を記録再生する時に、1フレームの記録再生時間である33.34ms以内に記録再生できなかった場合、そのフレームの記録再生ができない、コマ落ちの現象が発生することがあるという問題があった。

## 【0007】

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたもので、コマンドのオーバーヘッドによる回転待ちをなくして、記録再生時の実行時間の低下を減らし、記録再生時にフレームの記録再生ができないコマ落ちが発生するのを防止することのできる情報記録再生装置を提供することを目的とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に係る情報記録再生装置は、情報記録媒体であるディスクと情報の受け渡しを行うインターフェースと、情報を情報記録媒体であるディスクに記録または再生する為に変調・復調するディスクコントローラと、情報を一度蓄えておくためのメモリと、ディスクに情報を記録または再生する記録再生回路と、ディスクコントローラを制御する CPU より構成される情報記録再生装置において、情報を記録または再生時に一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになった情報記録媒体上の位置から、その位置に相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からその位置に相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。

## 【 0 0 0 9 】

また、本発明の請求項 2 に係る情報記録再生装置は、請求項 1 記載の情報記録再生装置において、ディスク上に記録または再生する情報が DV（デジタルビデオ）信号であるようにしたものである。

## 【 0 0 1 0 】

また、本発明の請求項 3 に係る情報記録再生装置は、請求項 2 記載の情報記録再生装置において、DV 信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時に DV 信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、その LBA（ロジカル・ブロック・アドレス）の位置に相当する DV 信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかった DV 信号の部分は後からその LBA に相当する DV 信号をそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。

## 【 0 0 1 1 】

また、本発明の請求項 4 に係る情報記録再生方法は、情報を記録再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、情報の記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されてトラッキングの完了を検出し、記録または再

生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。

## 【0012】

また、本発明の請求項5に係る情報記録再生方法は、情報を記録再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、情報を記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、予め、データの記録または再生を開始するLBAをコマンド発行されて記録または再生できるようになるLBAより大きい値に決めておき、コマンドが発行されて記録または再生を開始するLBAのディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、記録または再生をしていないデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。

## 【0013】

また、本発明の請求項6に係る情報記録再生方法は、請求項5記載の情報記録再生方法において、予め、データの記録または再生を開始するLBAを記録と再生では別々に決めておくようにしたものである。

## 【0014】

また、本発明の請求項7に係る情報記録再生方法は、請求項4から請求項6のいずれかに記載の情報記録再生方法において、ディスク上に記録または再生する情報がDV信号であるものとしたものである。

## 【0015】

また、本発明の請求項8に係る情報記録再生方法は、請求項7記載の情報記録再生方法において、DV信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時にDV信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAの位置に相当するDV信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったDV信号の部分は後からそのLBAに相当するDV信号をその情



報記録媒体上の位置にて記録または再生するようにしたものである。

【0016】

【発明の実施の形態】

(実施の形態)

以下、図を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。なお図中、同様の機能を有する部分には同一の参照符号を付す。

まず、本実施の形態による情報記録再生装置の構成について説明する。

図1に、フレームメモリを持ち、DV信号を記録再生する本実施の形態の情報記録再生装置のブロック図を示す。

図1に示されるように、本実施の形態の情報記録再生装置は、DV機器7よりシリアル信号を受け取る1394インターフェース1と、シリアル信号をパラレル信号に変換しフレームメモリ6に一時的に蓄え、信号の流れを制御したり、情報記録媒体であるディスク4にDV信号を記録再生するために変調・復調したりするディスクコントローラ2、ディスク4にDV信号を記録再生する記録再生回路3と、ディスクコントローラ2を制御するCPU5とより構成される。

【0017】

図2は、本実施の形態の情報記録再生装置のフレームメモリの構成を示した図である。

図3は、本実施の形態の情報記録再生装置のDV信号記録方法の第1の例を示したフローチャートである。

図6aは、本実施の形態の情報記録再生装置でディスク面にDV信号が記録されている状態を示した図であり、図6bは、本発明の情報記録再生装置でディスク面にDV信号が記録される時の実行時間を示した図である。

【0018】

次に、本実施の形態による情報記録再生装置の動作について説明する。

本実施の形態の情報記録再生装置では、図1に示されるように、1394インターフェース1から入ってきたDV機器7からのDV信号をディスク4に記録するとき、一度、ディスクコントローラ2にてDVシリアル信号をパラレル信号に変換した上で、1フレーム(235セクタ)分の記録データは、フレームメモリ

6に、図2に示されるように、セクタ単位でセクタ番号を対応させた形式で格納される。そして、蓄えられた記録データはディスクコントローラ2にて変調された後、記録再生回路3にてディスク4に記録される。

#### 【0019】

この時、本発明の情報記録再生装置では、図3に示されるように、まず、記録セクタ単位NBを1フレームのセクタ数である235に設定し（ステップS1）、記録開始LBAであるLBA（S）を設定する（ステップS2）、次に記録フレーム数Frame（R）を設定した上で（ステップS3）、記録フレーム（235セクタ）の記録開始セクタを予め記録開始可能なセクタ位置RSに決めておき（ステップS4）、その記録開始セクタ位置から記録を行い（ステップS5からステップS6）、記録されなかった記録開始セクタより前のセクタをその後で記録する（ステップS7～ステップS8）。この動作を設定された記録フレーム数に達するまで繰り返す（ステップS9～ステップS11）。

#### 【0020】

これにより、本実施の形態の情報記録再生装置でディスク面にDV信号が記録される時の実行時間（図6b参照）は、従来の情報記録再生装置で回転待ちの発生した時の実行時間（図9b参照）より、記録時間を短縮することができる。

#### 【0021】

また、上記実施の形態の応用について、図を参照して説明する。

図4は、情報記録再生装置のDV信号記録方法の第2の例を示したフローチャートである。

上記実施の形態においては記録開始セクタを記録開始可能な固定のセクタ位置にて説明したが、図4に示されるように、記録開始セクタ位置をトラッキング情報より記録可能な位置として検出するように構成し（ステップS12～ステップS14）、記録実行時間の短縮の最適化をすることもできる。

#### 【0022】

また、上記実施の形態の別の応用について、図を参照して説明する。

図5は、情報記録再生装置の記録方法の第3の例を示したフローチャートである。

上記実施の形態ではD V信号にて説明したが、図5に示されるように、記録を行う信号の種類が異なり、信号のセクタ数が異なる場合（ステップS 1 5）にも、記録実行時間の短縮を行うことができる。

なお、上記実施の形態では記録を行う場合を説明したが、再生を行う場合も同様の方法にて、コマンドのオーバーヘッドによる回転待ちが原因となる再生フレームのコマ落ちを防止することができ記録と再生の双方で本発明の情報記録再生装置の記録再生方法を用いることで、情報記録再生装置のオーバーオール（トータル）での記録再生実行時間を短縮することができる。

#### 【0023】

このように、本実施の形態による情報記録再生装置及び情報記録再生方法によれば、コマンドのオーバーヘッドによる回転待ちをなくして、記録または再生時の実行時間の低下を減らし、記録または再生時にフレームの記録または再生ができないコマ落ちが発生するのを防止するべく、情報を記録または再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生装置において、情報の記録または再生時に記録または再生データを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、そのL B Aに相当する記録または再生データの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかった記録または再生データの部分は後からそのL B Aに相当する記録または再生データをそのディスク上の位置にて記録または再生することにより、記録または再生時の転送速度を向上させることができ、コマンドのオーバーヘッドによる回転待ちが原因となる記録または再生時におけるフレームのコマ落ちを防止することができる。

#### 【0024】

#### 【発明の効果】

以上のように、本発明の請求項1に係る情報記録再生装置は、情報記録媒体であるディスクと情報の受け渡しを行うインターフェースと、情報を情報記録媒体であるディスクに記録または再生する為に変調・復調するディスクコントローラと、情報を一度蓄えておくためのメモリと、ディスクに情報を記録または再生する記録再生回路と、ディスクコントローラを制御するCPUより構成される情報

記録再生装置において、情報を記録または再生時に一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになった情報記録媒体上の位置から、その位置に相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からその位置に相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。これにより、コマンドのオーバーヘッドによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

## 【0025】

また、本発明の請求項2に係る情報記録再生装置は、請求項1記載の情報記録再生装置において、ディスク上に記録または再生する情報がDV（デジタルビデオ）信号であるようにしたものである。これにより、DV信号を記録再生する場合におけるコマンドのオーバーヘッドによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

## 【0026】

また、本発明の請求項3に係る情報記録再生装置は、請求項2記載の情報記録再生装置において、DV信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時にDV信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBA（ロジカル・ブロック・アドレス）の位置に相当するDV信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったDV信号の部分は後からそのLBAに相当するDV信号をそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。これにより、DV信号をフレーム単位で扱うことにより、DV信号をセクタ単位で扱う場合よりもDV信号を記録再生する場合のコマンドのオーバーヘッドによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下をより効率よく低減させることができ、フレームのコマ落ちも、より効率よく防止することができる。

## 【0027】

また、本発明の請求項4に係る情報記録再生方法は、情報を記録再生する媒体

であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、情報の記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されてトラッキングが完了し記録または再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかったデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。これにより、DV信号を記録再生する場合にコマンドのオーバーヘッドによって発生している回転待ちによる記録再生実行時間の低下を最大限に低減させることができ、記録再生実行時間の短縮を最適に行うことができる。

## 【0028】

また、本発明の請求項5に係る情報記録再生方法は、情報を記録再生する媒体であるディスクに情報の記録または再生を行う情報記録再生方法において、情報を記録または再生時にデータを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、予め、データの記録または再生を開始するLBAをコマンド発行されて記録または再生できるようになるLBAより大きい値に決めておき、コマンドが発行されて記録または再生を開始するLBAのディスク上の位置から、そのLBAに相当するデータの記録または再生を行い、記録または再生をしていないデータの部分は後からそのLBAに相当するデータをそのディスク上の位置にて記録または再生するようにしたものである。これにより、コマンドが発行されてトラッキングが完了し記録または再生できるようになるLBAを検出する装置及び方法が不要になり、より簡単な構成で、コマンドのオーバーヘッドによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下を低減させ、記録再生実行時間を短縮することができる。

## 【0029】

また、本発明の請求項6に係る情報記録再生方法は、請求項5記載の情報記録再生方法において、予め、データの記録または再生を開始するLBAを記録と再生では別々に決めておくようにしたものである。これにより、記録と再生それぞれにおいて記録再生実行時間の設定を行うことができ、コマンドのオーバーヘッドによって発生している回転待ちによる記録再生実行時間の低下を記録と再生の

それぞれで削減させることができ、オーバーオール（トータル）での記録再生実行時間を短縮することができる。

【 0 0 3 0 】

また、本発明の請求項 7 に係る情報記録再生方法は、請求項 4 から請求項 6 記載の情報記録再生方法において、ディスク上に記録または再生する情報が DV 信号であるものとしたものである。これにより、DV 信号を記録再生する場合において、記録と再生それぞれについて記録再生実行時間が最小になるように最適に設定することができる。

【 0 0 3 1 】

また、本発明の請求項 8 に係る情報記録再生方法は、請求項 7 記載の情報記録再生方法において、DV 信号をフレーム単位で扱い、記録または再生時に DV 信号を一度フレームメモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されて記録または再生できるようになったディスク上の位置から、その L B A の位置に相当する DV 信号の記録または再生を行い、次に記録または再生できなかった DV 信号の部分は後からその L B A に相当する DV 信号をその情報記録媒体上の位置にて記録または再生するようにしたものである。これにより、DV 信号をフレーム単位で扱うことにより、DV 信号をセクタ単位で扱う場合よりも DV 信号を記録または再生する場合のコマンドのオーバーヘッドによって発生する回転待ちによる記録再生実行時間の低下をより効率よく低減させることができ、フレームのコマ落ちもより効率よく防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の情報記録再生装置のブロック図である。

【図 2】

本発明の情報記録再生装置のフレームメモリ構成を示した図である。

【図 3】

本発明による情報記録再生装置の DV 信号記録方法の第 1 の例を示したフローチャートである。

【図 4】

本発明による情報記録再生装置のD V信号記録方法の第2の例を示したフローチャートである。

【図5】

本発明による情報記録再生装置の記録方法の第3の例を示したフローチャートである。

【図6】

(a)本発明の情報記録再生装置でディスク面にD V信号が記録されている状態を示した図である。(b)本発明の情報記録再生装置でディスク面にD V信号が記録される時の実行時間を示した図である。

【図7】

従来の情報記録再生装置のブロック図である。

【図8】

従来の情報記録再生装置のD V信号記録方法を示したフローチャートである。

【図9】

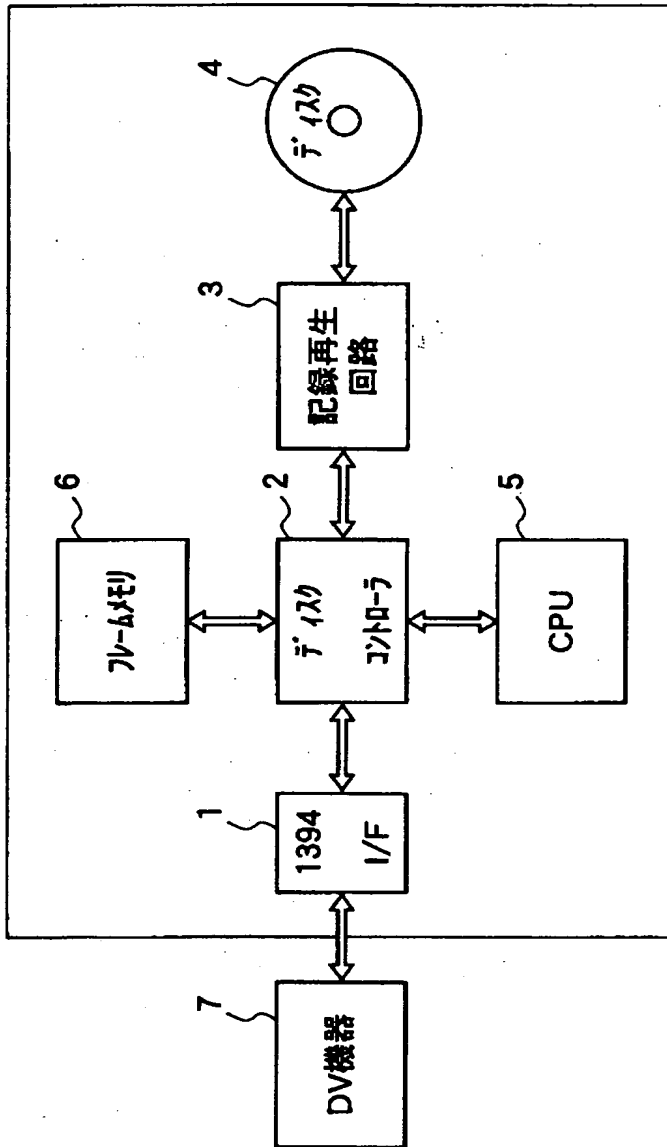
(a)従来の情報記録再生装置でディスク面にD V信号が記録されている様子を示した図である。(b)従来の情報記録再生装置で回転待ちの発生した時の実行時間を示した図である。

【符号の説明】

- 1 : 1 3 9 4 インターフェース
- 2 : ディスクコントローラ
- 3 : 記録再生回路
- 4 : ディスク
- 5 : C P U
- 6 : フレームメモリ
- 7 : D V 機器

【書類名】 図面

【図 1】



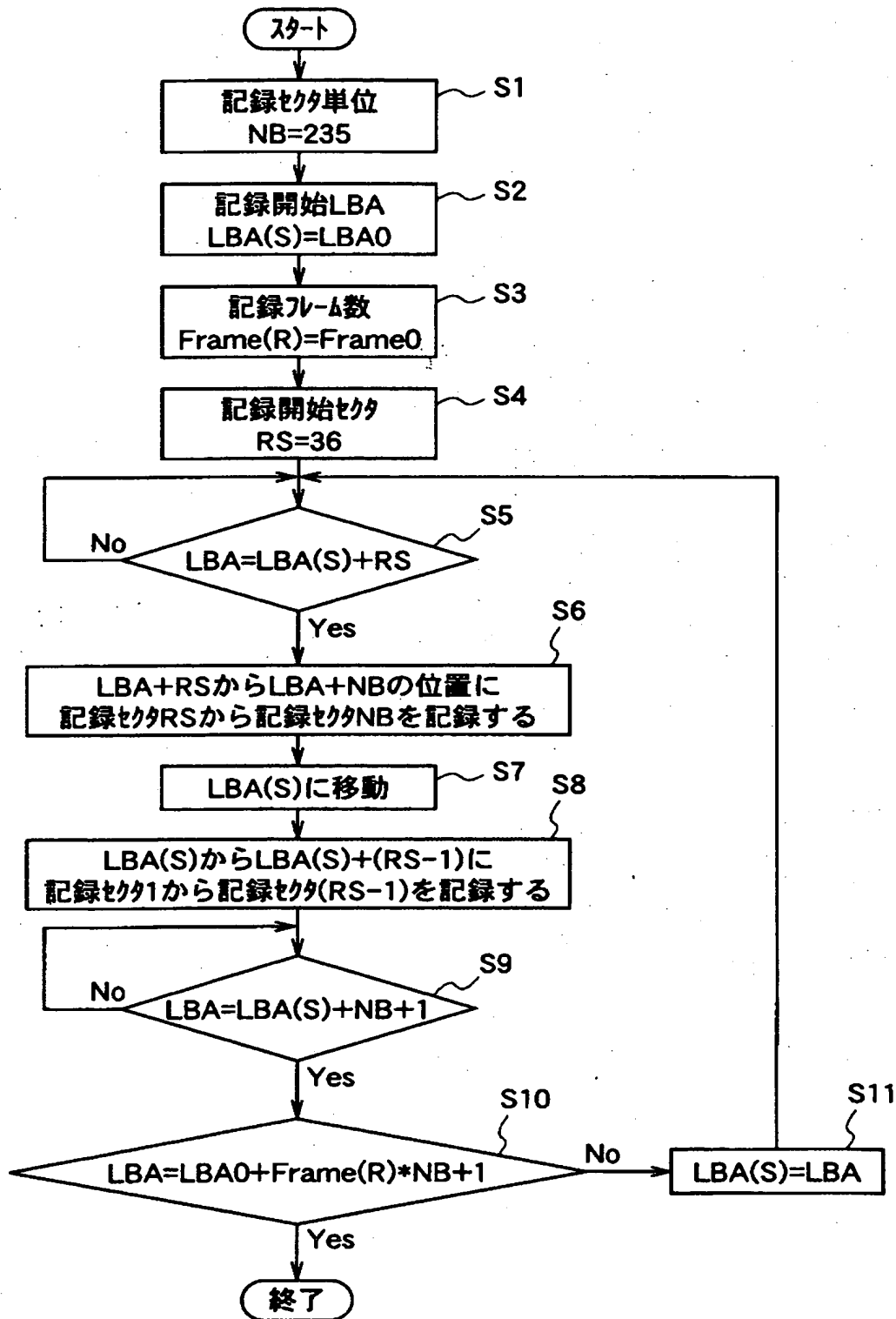


【図 2】

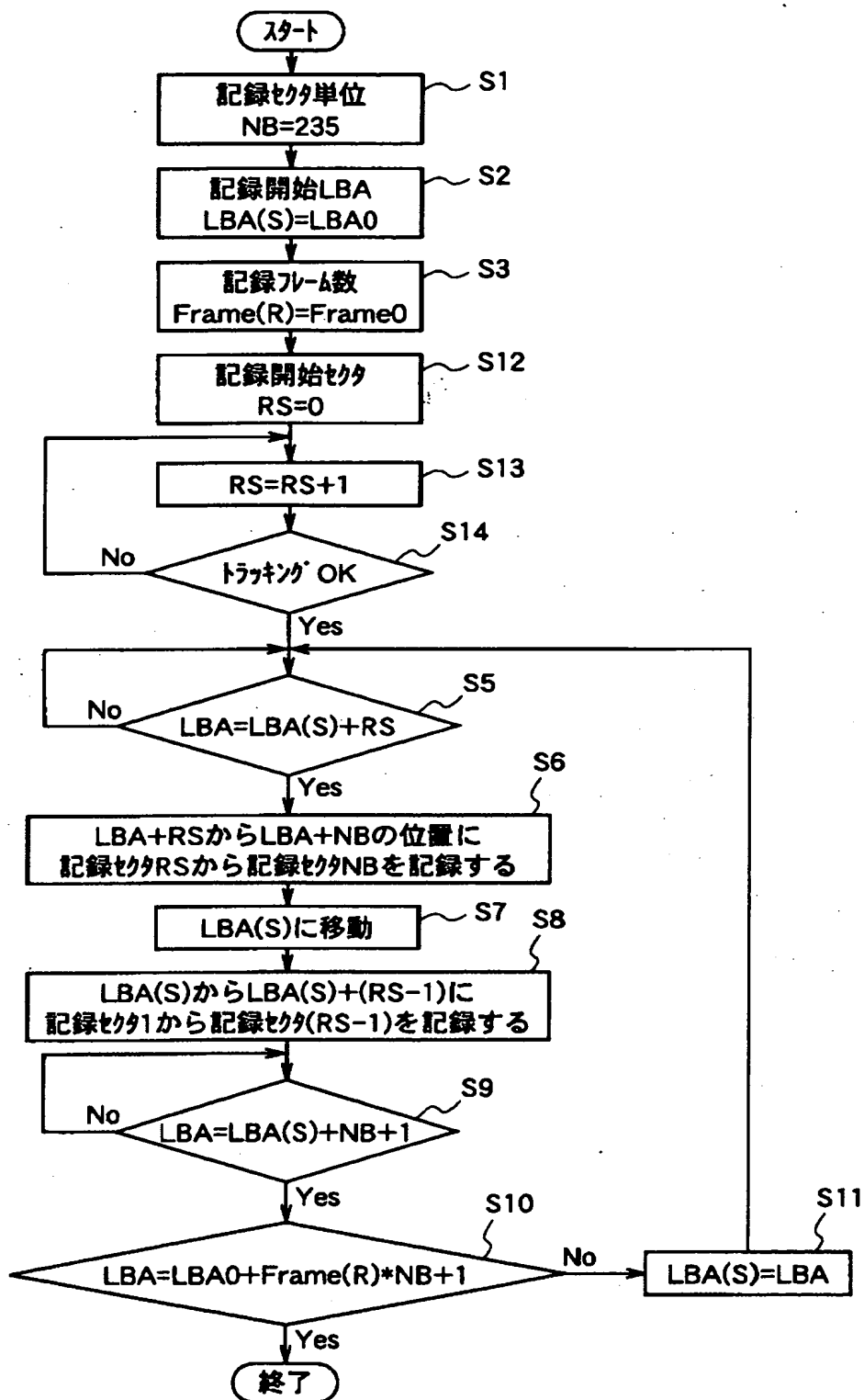
記録再生順序	セクタ No.	データ
201	セクタ 1	512Bytes
202	セクタ 2	512Bytes
203	セクタ 3	512Bytes
234	セクタ 34	512Bytes
235	セクタ 35	512Bytes
①	セクタ 36	512Bytes
2	セクタ 37	512Bytes
198	セクタ 233	512Bytes
199	セクタ 234	512Bytes
200	セクタ 235	512Bytes

※DV信号；1 フレーム=120KBytes (235セクタ)  
1 セクタ=512Bytes

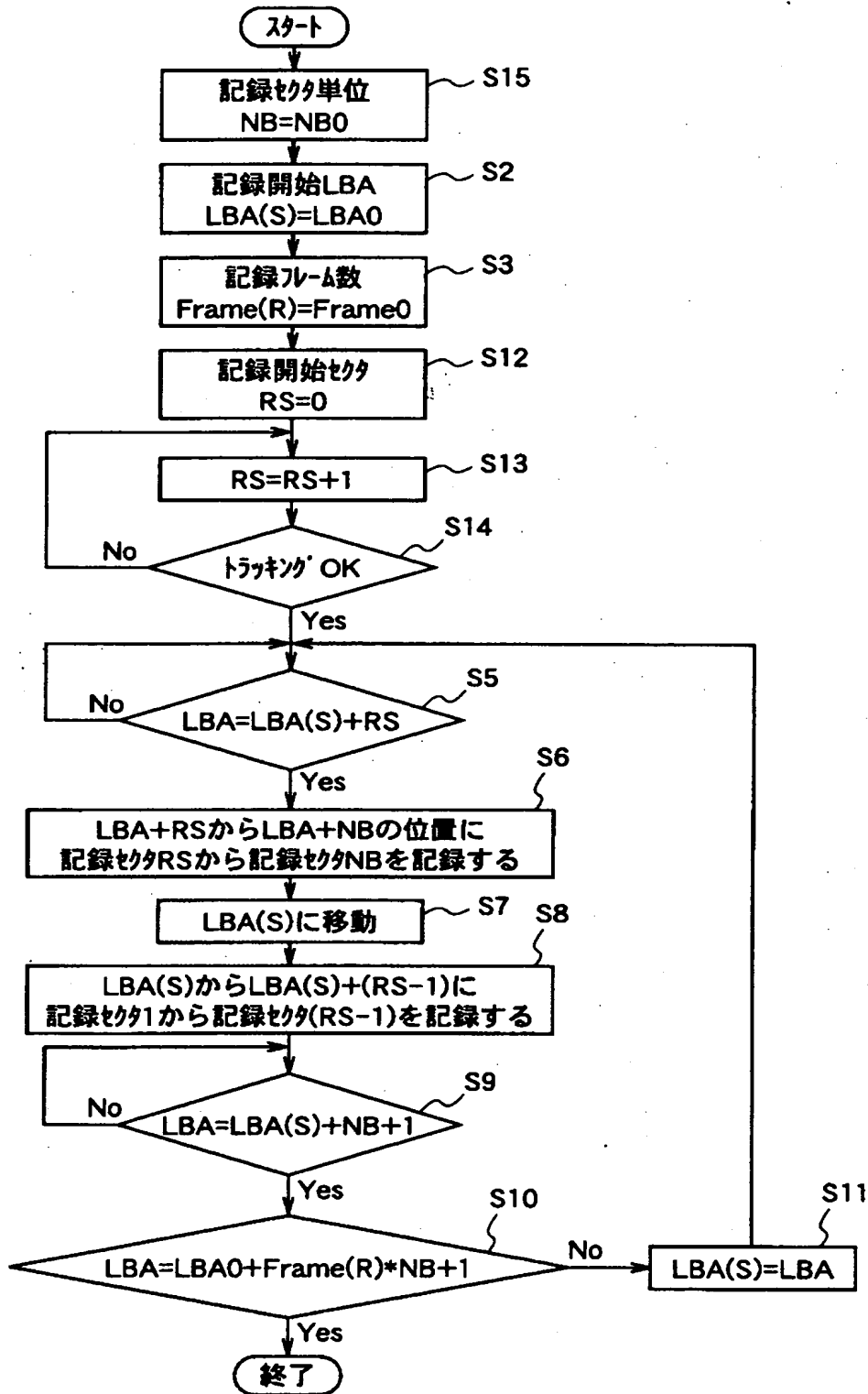
【図 3】



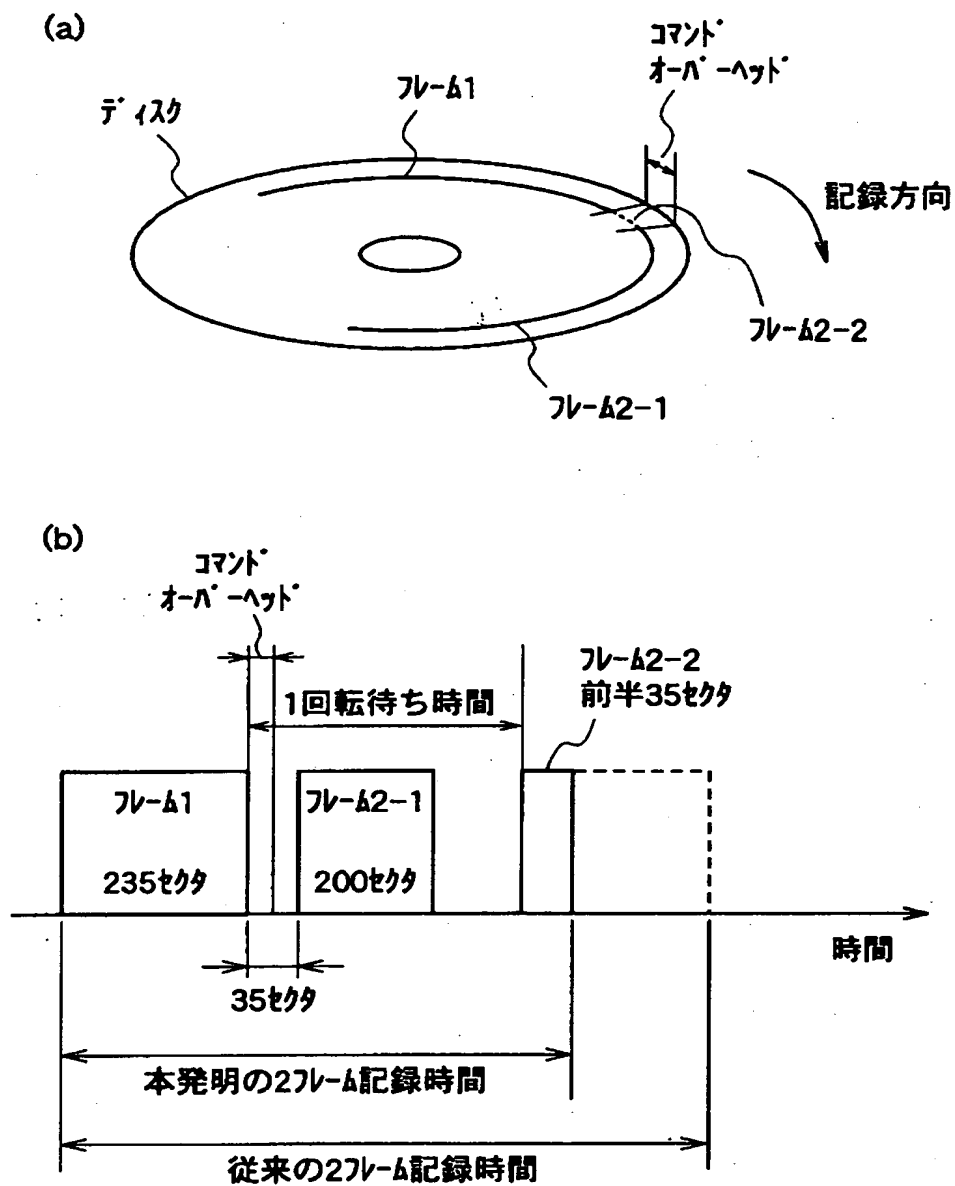
【図 4】



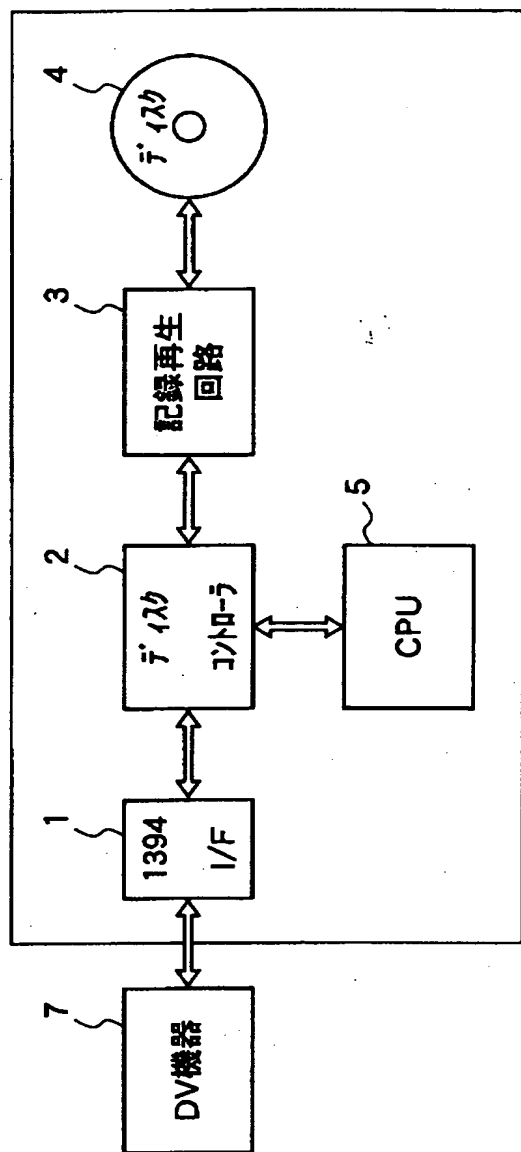
【図 5】



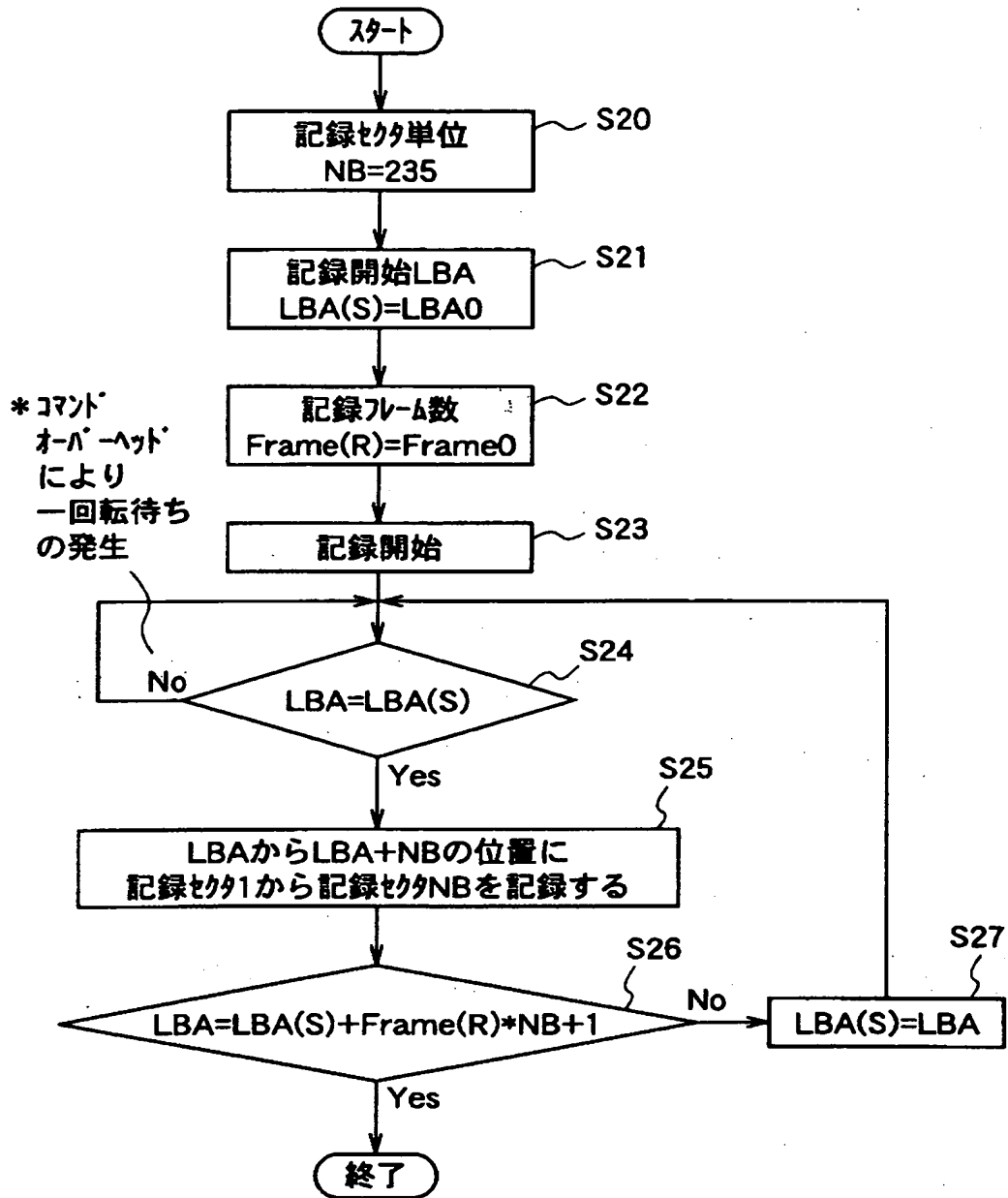
【図 6】



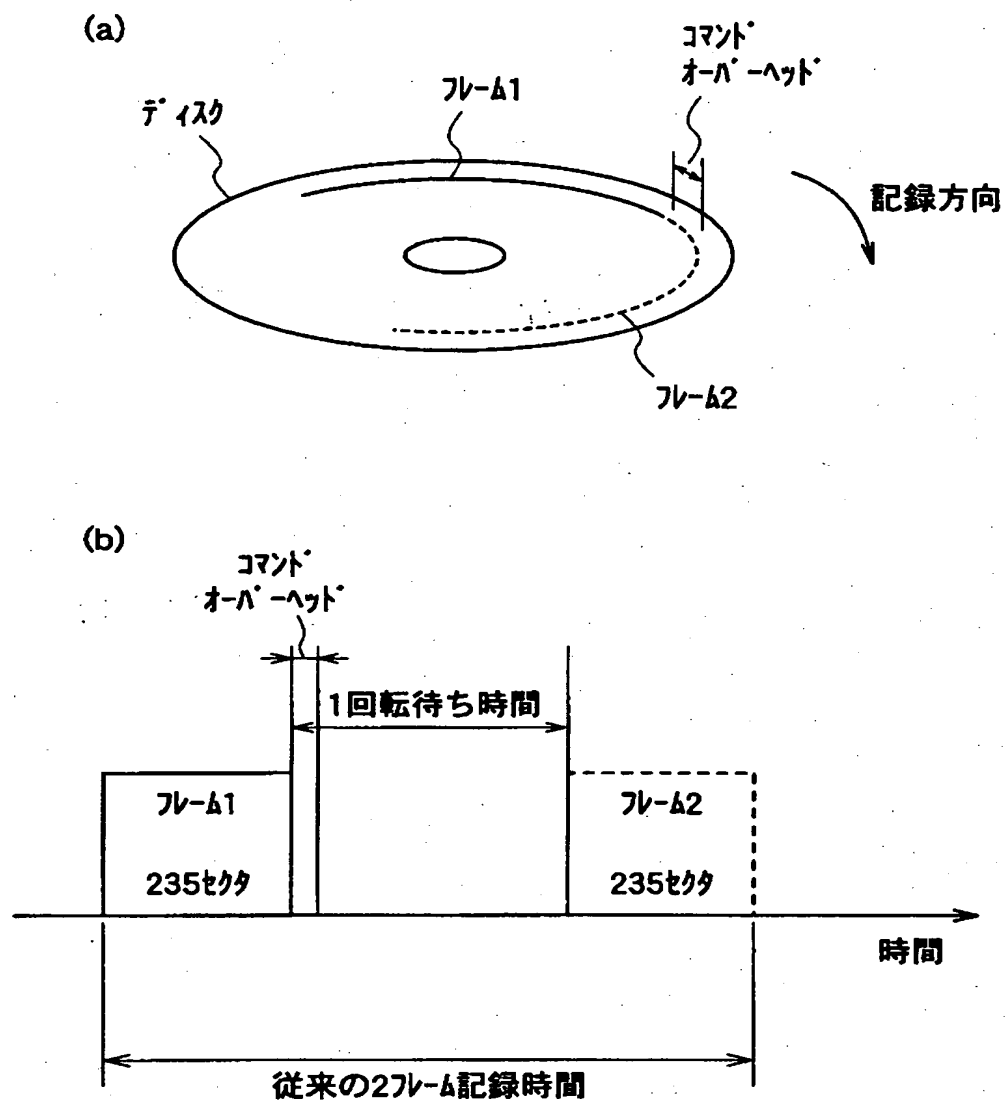
【図 7】



【図 8】



【図 9】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 映像をディスクに記録再生する装置において、映像信号を記録または再生する場合、コマンドのオーバーヘッドやエラーのリトライによる回転待ちが発生して記録再生実行時間が低下し、最悪の場合、記録再生できないフレームが発生して記録再生時のフレームのコマ落ちを起こすということのない、情報記録再生装置及び情報記録再生方法を提供する。

【解決手段】 情報を記録または再生時に記録または再生データを一度メモリに蓄えておき、記録または再生を行う場合は、まずコマンドが発行されてトラッキングが完了し記録または再生できるようになったディスク上の位置から、そのLBAに相当する記録または再生データの記録または再生を行い、次に記録または再生できなかった記録または再生データの部分は後からそのLBAに相当する記録または再生データをそのディスク上の位置にて記録または再生するように構成する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日	1990年 8月28日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真1006番地
氏 名	松下電器産業株式会社